

**PCT**WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>7</sup> : C02F 3/34, B08B 9/04		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/68155 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 16. November 2000 (16.11.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/04135 (22) Internationales Anmeldedatum: 9. Mai 2000 (09.05.00) (30) Prioritätsdaten: 199 21 443.3 10. Mai 1999 (10.05.99) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): BBT BERGEDORFER BIOTECHNIK GMBH [DE/DE]; Gojen- bergsweg 89, D-21029 Hamburg (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BECKER, Klaus [DE/DE]; Gojenbergsweg 89, D-21029 Hamburg (DE). HAAKE, Manfred [DE/DE]; Vogelsbergstrasse 35, D-35043 Marburg (DE). (74) Anwälte: HAGEMANN, Heinrich usw.; Hagemann, Braun & Held, Postfach 86 03 29, D-81630 München (DE).		(81) Bestimmungsstaaten: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).  Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.	
(54) Title: METHOD FOR CLEANING DRAINS FOR FATTY WASTE WATER (54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR REINIGUNG VON ABFLUSSROHREN FÜR FETTHALTIGE ABWÄSSER (57) Abstract <p>Disclosed is a method for cleaning drains for fatty waste water from households or industrial enterprises. Nitrogenous compounds are added to the fat-reducing and/or fat-emulsifying bacteria contained in the waste water. The inventive method is characterised in that 1. urea, a urea derivative, a salt of the urea and/or a salt of a urea derivative is/are added to a liquid drain cleaning agent and in that 2. urea, a urea derivative, a salt of a urea and/or a salt of a urea derivative and/or waterless magnesium sulphate is/are added to a solid drain cleaning agent. Growth factors in the form of supplines can be widely excluded. The amount of germ-inhibiting, organic substances is below 0.5 g/kg in relation to the drain cleaning agent in 1. and 2. The invention also relates to a cleaning agent that contains the aforementioned compounds.</p> (57) Zusammenfassung <p>Beschrieben wird ein Verfahren zum Reinigen von Abflussrohren für fetthaltige Abwässer aus dem Haushalt oder gewerblichen Unternehmen, wobei man den im Abwasser enthaltenen fettabbauenden und/oder fettemulgierenden Bakterien stickstoffhaltige Verbindungen zugesetzt. Dieses Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass 1. einem flüssigen Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und 2. einem festen Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder eines Harnstoffderivats und/oder wasserfreies Magnesiumsulfat zugesetzt werden, wobei Wachstumsfaktoren in Form von Supplinen weitergehend ausgeschlossen werden, und in 1. und 2. die Menge an keimhemmenden organischen Stoff unterhalb 0,5 g/kg Abflussreiniger liegt. Gleichfalls betrifft die Erfindung ein Reinigungsmittel, das die oben bezeichneten Verbindungen enthält.</p>			

# LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichten.

AL Albanien	ES Spanien	LS Lesotho	SI Slowenien
AM Armenien	FI Finnland	LT Litauen	SK Slowakei
AT Österreich	FR Frankreich	LU Luxemburg	SN Senegal
AU Australien	GA Gabun	LV Letland	SE Schweden
AZ Aserbaidschan	GB Vereinigtes Königreich	MC Monaco	TD Tschad
BA Bosnien-Herzegowina	GE Georgien	MD Republik Moldau	TG Togo
BB Barbados	GH Ghana	MG Madagaskar	TJ Tadschikistan
BE Belgien	GN Guinea	MK Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM Turkmenistan
BF Burkina Faso	GR Griechenland	ML Mali	TR Türkei
BG Bulgarien	HU Ungarn	MN Mongolei	TT Trinidad und Tobago
BJ Benin	IE Irland	MR Mauretanien	UA Ukraine
BR Brasilien	IL Israel	MW Malawi	UG Uganda
BY Belarus	IS Island	MX Mexiko	US Vereinigte Staaten von Amerika
CA Kanada	IT Italien	NE Niger	UZ Usbekistan
CF Zentralafrikanische Republik	JP Japan	NL Niederlande	VN Vietnam
CG Kongo	KE Kenia	NO Norwegen	YU Jugoslawien
CH Schweiz	KG Kirgisistan	NZ Neuseeland	ZW Zimbabwe
CI Côte d'Ivoire	KP Demokratische Volksrepublik Korea	PL Polen	
CM Kamerun	KR Republik Korea	PT Portugal	
CN China	KZ Kasachstan	RO Rumänien	
CU Kuba	LC St. Lucia	RU Russische Föderation	
CZ Tschechische Republik	LI Liechtenstein	SD Sudan	
DE Deutschland	LK Sri Lanka	SE Schweden	
DK Dänemark	LR Liberia	SG Singapur	
EE Estland			

Verfahren zur Reinigung von Abflussrohren für fetthaltige Abwässer

5

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Reinigung von Abflussrohren für fetthaltige Abwässer aus dem Haushalt oder aus gewerblichen Unternehmen, wobei den im Abwasser enthaltenen fettabbauenden und/oder fettemulgierenden Bakterien stickstoffhaltige Verbindungen zugesetzt sind.

10

Ein Verfahren der oben beschriebenen Art ergibt sich aus der EP-B-236 989, die jedoch zwingend den Einsatz von Supplinen verlangt, beispielsweise in Form von stickstoffhaltigen Verbindungen. Dieser bekannte Vorschlag geht von der Erkenntnis aus, dass sich Mikroorganismen häufig so spezialisiert haben, dass sie zum Leben Suppline

15

benötigen. Suppline sind essentielle Stoffe, die zum Grundbestand der Zelle gehören und von einzelnen Organismen nicht selbst synthetisiert werden können. Es handelt sich z.B. um Aminosäuren, Purine, Pyrimidine, organische Säuren, Kohlenhydrate sowie Vitamine, insbesondere um Phenylalanin, Arginin, Asparaginsäure, Oxalsäure, Äpfelsäure, Malon- und Propionsäure. Von ihrer Funktion und Konzentration her unterscheiden sich Suppline deutlich von Nährstoffen. Sie entsprechen den Vitaminen bei

20

der tierischen und menschlichen Ernährung. Als Nährstoffe, die sich grundsätzlich von Supplinen unterscheiden, können die folgenden Verbindungen angegeben werden: Ammonium-, Nitrat- und Phosphationen, Glucose, Polysaccharide, Proteine und Kohlenhydrate. Zur Reinigung von Abflussrohren für fetthaltige Abwässer aus dem

25

Haushalt oder aus gewerblichen Unternehmen wird durch die Zufuhr von Supplinen für fettabbauende bzw. fettemulgierende Bakterien die Bildung eines Pfropfens im Abflussrohr verhindert bzw., wenn sich ein derartiger Pfropfen bereits gebildet haben sollte, seine Auflösung leicht bewirkt. Im Rahmen des bekannten Vorschlags wird daher eine biologische Zersetzung des Fettes durch die im Abwasser vorhandenen

30

Bakterien erreicht. Supplinkombinationen zur Förderung der fettabbauenden (bzw. -emulgierenden) Bakterien werden allein oder in Kombination mit einem Detergens auf den Pfropfen im Abwasserrohr gebracht. Die Supplinkombination ermöglicht ein

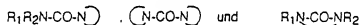
- rasches Wachstum der erwünschten Bakterien, was zu einer Auflösung des störenden Fettpfropfens im Abflussrohr führt. Bei den fettabbauenden bzw. emulgierenden Bakterien handelt es sich um ein breites Spektrum von Bakterien, die normalerweise im Abwasser selbst enthalten sind. Um das Eindringen der Supplie in den Fettpfropfen zu fördern und die mikrobielle Fettlösung zu unterstützen, kann ein Detergens zugesetzt werden. Dem gleichen Zweck dient allein oder in Kombination mit dem Detergens der Zusatz eines CO<sub>2</sub>-entwickelnden Pulvers, z.B. Brausepulver, das aus etwa 50 Gewichtsprozent Natriumbicarbonat und etwa 50 Gewichtsprozent Weinsäure besteht.
- 10 Der oben bezeichnete Vorschlag hat sich in der Praxis als sehr wertvoll erwiesen, ist jedoch verbesserungsbedürftig. Ein weiteres Verfahren aus dem Stand der Technik geht aus der DE 44 17 809 A1 hervor. Hiernach wird ein Verfahren zur Sanitärreinigung mit einem Sanitärreiniger in flüssiger oder fester Form beschrieben, welcher einen Mindestgehalt an keimhemmenden organischen Stoffen, neben den üblichen
- 15 kalklösenden wasserlöslichen Säuren, keimfördernde organische Stoffe und weitere Additive enthält, wobei als keimfördernder organischer Stoff beispielsweise Harnstoff enthalten ist. Diese Anmeldung offenbart ein zweistufiges Wirkungssystem, wonach in einer ersten Phase die keimhemmenden Stoffe und in einer zweiten Phase die keimfördernden Stoffe die Abwasserreinigung bewirken.
- 20 Nach der Lehre der EP 0 184 416 A2 ist ein Reinigungsblock für Toiletten bekannt, der im Spülkasten aufgelöst wird und eine Zusammensetzung aus 5 bis 85 Gew.-% eines oder mehrerer anionischer oberflächenaktiver Mittel, 2 bis 50 Gew.-% eines oder mehrerer Mittel zur Steuerung der Löslichkeit sowie 0,5 bis 50 Gew.-% mindestens eines wasserlöslichen mehrwertigen Metallsalzes, wie beispielsweise kristallwasserhaltiges Magnesiumsulfat, aufweist.
- 25 Die Verfahren aus dem Stand der Technik liefern jedoch keine befriedigenden Ergebnisse. Es ist daher wünschenswert, die Wirkung auf abflussblockierende Pfropfen und deren Teile so zu verbessern, dass sowohl eine leichtere und raschere physikalische als auch biologisch-chemische Auflösung von Pfropfen oder deren Teile im Abfluss und Abwasser erfolgen kann. Es hat sich überraschenderweise gezeigt, dass der Ein-
- 30

5       satz von Supplinen, insbesondere der oben bezeichneten Art, nicht erforderlich ist, wenn 1. einem flüssigen Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und 2. einem festen Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und/oder wasserfreies Magnesiumsulfat zugesetzt werden, wobei Wachstumsfaktoren in Form von Supplinen weitgehend ausgeschlossen werden und eine geringe Menge an keimhemmendem organischen Stoff vorliegen kann.

10       Gegenstand der Erfindung ist demzufolge ein Verfahren zum Reinigen von Abflus-  
rohren für fetthaltige Abwässer aus dem Haushalt oder gewerblichen Unternehmen, wobei man den im Abwasser enthaltenen fettabbauenden und/oder fettemulgierenden  
Bakterien stickstoffhaltige Verbindungen zusetzt, das dadurch gekennzeichnet ist, dass  
15       1. einem flüssigen Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und 2. einem festen Abfluss-  
reiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und/oder wasserfreies Magnesiumsulfat zugesetzt  
werden, wobei Wachstumsfaktoren in Form von Supplinen weitgehend ausgeschlossen werden, und in 1. und 2. die Menge an keimhemmendem organischen Stoff unterhalb  
20       0,5 g/kg, bevorzugt unterhalb etwa 0,3 g/kg, insbesondere unterhalb etwa 0,1 g/kg Abflussreiniger liegt.

Der angesprochene Zusatz in Form des keimfördernden organischen Stoffs kann dem-  
zufolge eine offenkettige oder cyclische Verbindung der Formel (I)  $R_1R_2N-CO-NR_3R_4$   
25       enthalten, worin  $R_1$  bis  $R_4$  jeweils unabhängig voneinander offenkettig oder cyclisiert vorliegen und folgende Bedeutung haben können: Wasserstoff, eine niedere Alkyl-  
gruppe mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, eine Cycloalkylgruppe mit 3 bis 6 Kohlenstoff-  
atomen, eine Arylgruppe in Form eines Phenyl- oder Naphtyl-Restes, eine Aralkyl-  
gruppe mit 7 bis 18 Kohlenstoffatomen, oder eine O-, S-, oder N-haltige heterocy-  
clische Gruppe mit 2 bis 5 Kohlenstoffatomen, wobei die Verbindung der Formel (I)  
30       ganz oder teilweise in Form eines Salzes vorliegt.

Unter die obige Formel (I) sollen daher folgende Harnstoff-Derivate fallen:



- 5 In der Formel (I) sind die jeweiligen Reste  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  und  $R_4$  vorzugsweise Wasserstoff, da die entsprechenden Ausgangsverbindungen handelsüblich bzw. leichter herstellbar sind. Geeignet sind im Rahmen der Erfindung insbesondere die Substituenten, die bei der vorstehenden Erfindungsdefinition angegeben sind. Als niedere Alkylgruppe mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen kommen insbesondere die Methyl-, Ethyl-, n-Propyl-, i-Propyl- sowie die verschiedenen Isomeren der Butylgruppe in Frage. Unter die Cycloalkylgruppe mit 3 bis 6 Kohlenstoffatomen fallen insbesondere der Cyclopropyl-, Cyclobutyl-, Cyclopentyl- sowie Cyclohexylrest, unter die Aalkylgruppe mit 7 bis 18 Kohlenstoffatomen insbesondere die Benzyl- und Phenethylgruppe, unter die Alkylarylgruppe mit 7 bis 18 Kohlenstoffatomen insbesondere die Tolygruppe sowie
- 10 unter die heterocyclische Gruppe mit 2 bis 5 Kohlenstoffatomen insbesondere solche, in deren heterocyclischem Ring sich mindestens ein Sauerstoff-, Schwefel- oder Stickstoff-Atom befindet, wobei als geeignete Beispiele die Radikale des Oxirans, Tetrahydrofurans, Dioxans sowie Pyrans angegeben werden können.
- 20 Grundsätzlich können die Verbindungen der Formel (I) auch in Form ihrer Salze oder sonstiger Vorstufen, was die Löslichkeit fördern kann, eingesetzt werden. In Einzelfällen kann dieses dann erst zu der gewünschten Löslichkeit führen. Es können also Verbindungen in Frage kommen, die die Verbindungen der Formel (I) erst im wässrigen Medium freisetzen bzw. ihre Wirksamkeit dort entfalten lassen. Die nachfolgenden Mengenangaben beziehen sich stets auf die Verbindungen der Formel (I) als solche bzw. ihren Anteil innerhalb der geeigneten Derivate bzw. Verbindungen.
- 25

- Im Rahmen der Erfindung lassen sich von den genannten Harnstoffen bzw. Harnstoffderivaten beliebige geeignete Salze einsetzen, sofern sie den gewünschten Wirkungsmechanismus nicht beeinträchtigen. Hierfür in Frage kommen beispielsweise Chloride, Sulfate, insbesondere Hydrogensulfat, Phosphate, insbesondere die Hydrogenphosphate. Besonders wirksam ist das Harnstoffphosphat. Harnstoffphosphat, in reiner
- 30

Form kristallisiert, ist farblos, hat einen Schmelzpunkt von 118 bis 119°C, ist löslich in Wasser, Alkohol, Essigsäure, Glycerin, Ethylenglykol und dergleichen. Die wässrige Lösung reagiert sauer (1 prozentige Lösung pH-Wert 1,8). Neben breiter Anwendung als Kunstdünger (N/P-Quelle) bietet er eine weitere vorteilhafte praktische Verwendung aufgrund seiner Säurewirkung in Lötmitteln, Schmelzflussmitteln, Beizen, Metallputz- und Rostentfernungsmitteln und als Katalysator für säurekatalysierte Kunstharze (vergl. S. 1723, Römpf Chemie-Lexikon, Thieme Verlag, Bd. 3, 9. Aufl. 1990). Ein Vorschlag, ihn im Rahmen eines festen oder flüssigen Abflussreinigers zur Lösung der vorstehend formulierten Aufgabe einzusetzen, findet sich im Stand der Technik nicht bzw. auch keinerlei diesbezügliche Anregung.

Dem Fachmann ist es ohne weiteres möglich, die optimale Menge an Zusatzstoff gemäß der Erfindung in Abhängigkeit vom jeweiligen Anwendungsfall einzustellen. Als bevorzugte Rahmenbedingung könnte angegeben werden, den Harnstoff in einer Menge von etwa 0,1 bis 20 Gewichtsprozent, insbesondere etwa 5 bis 15 Gewichtsprozent, das Harnstoffphosphat in einer Menge von etwa 0,2 bis 40 Gewichtsprozent, insbesondere 2 bis 30 Gewichtsprozent, und das Magnesiumsulfat in einer Menge von etwa 5 bis 95 Gewichtsprozent, insbesondere etwa 20 bis 70 Gewichtsprozent, bezogen auf den Feststoff bzw. den festen Reiniger, einzusetzen.

Kern der Erfindung ist es demzufolge, dem festen oder flüssigen Abflussreiniger Harnstoff und seine Derivate, zu denen auch seine Salze, wie z.B. Harnstoffphosphat zählen, insbesondere auch in Verbindung mit fett-, eiweiß- und kohlenhydratabbauenden Enzymen und Mikroorganismen, zuzusetzen. Im Falle des festen Abflussreinigers kann es von Vorteil sein, diesem zusätzlich noch wasserfreies Magnesiumsulfat einzuverleiben. Dieses kann aufgrund seines Eigenschaftsprofils auch isoliert Anwendung finden.

Technologisch lässt sich die vorliegende Erfindung wie folgt erläutern: Harnstoff und seine bezeichneten Derivate, sowohl als solche oder auch in Salzform, begünstigen aufgrund von wasserbindenden und quellungsfördernden sowie eiweißlösenden Eigenschaften nicht nur physikalisch die Hydrophilisierung von Pfropfen und deren Teilen,

- sondern auch deren physikalische Sprengung bzw. Auflösung. Ausserdem werden Penetration und Abbauleistung natürlicher oder zugesetzter Mikroorganismen und Enzyme am Pfropfen und dessen Teilen gefördert und somit der biologisch-chemische Abbau beschleunigt, z.B. auch im Abwasser. Gleichzeitig werden die im Stand der Technik beschriebenen Wachstumsfaktoren (s. vorstehender Vorschlag nach EP-B-236 989) in Form von Supplinen weitgehend ausgelassen bzw. durch die Zusatzstoffe gemäß Anspruch 1 ersetzt. Es muss überraschen, dass unter Auslassung der Wachstumsfaktoren dennoch der wünschenswerte technische Erfolg eintritt. Darüber hinaus ergibt sich der weitere Vorteil, dass der Anteil umweltbelastender Detergentien zur Pfropfenlösung abgesenkt werden kann. Das im Falle des festen Abflussreinigers vorteilhafterweise zusätzlich eingesetzte wasserfreie Magnesiumsulfat führt als Neutralsalz infolge starker positiver Wärmetönung beim Auflösen in Wasser zu einer deutlichen Temperatursteigerung am Pfropfen. Dies begünstigt z.B. physikalisch das Aufbrechen durch Aufschmelzen der Fettsubstanzen und erleichtert somit deren Emulgierung (z.B. durch Tensidzusatz). Ausserdem lassen sich über das Verhältnis von Salz- und Wassermenge optimale Temperaturvoraussetzungen für den biologischen/chemischen Abbau sowohl am Pfropfen als auch im Abwasser einstellen. Im Gegensatz zum ebenfalls positive Lösungswärme aufweisenden, aber stark alkalisch-ätzenden Natriumhydroxid bei zahlreichen Abflussreinigern ist wasserfreies Magnesiumsulfat ein völlig gefahrloses, verbraucher- sowie umweltfreundliches Neutralsalz. Selbstverständlich ist es dem Fachmann ersichtlich, dass das wasserfreie Magnesiumsulfat auch durch andere wasserfreie Neutralsalze ersetzt werden kann, die dessen Eigenschaftsprofil entsprechen, und dass derartige Salze somit in festen Abflussreinigern ein neuartiges Wirkprinzip entfalten, das sich bisher nicht im Stand der Technik findet.

Die Erfindung soll nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert werden, ohne dass daran eine Beschränkung zu sehen ist.



Beispiel 1 (Zerstörung des Pfropfens im Abflussrohr)

Die im Rahmen der Erfindung einsetzbaren Rezepturen ergeben sich aus der nachfolgend wiedergegebenen Tabelle, die sowohl eine pulverige als auch eine flüssige Variation umfaßt:

Tabelle

	<i>pulvrige Variante</i>			<i>flüssige Variante</i>	
Substanzen	Beispiel 1	Beispiel 2	Beispiel 3	Beispiel 4	Beispiel 5
Na-hydrogencarbonat	28	18	9		
Citronensäure, wasserfrei	5		5		
Harnstoff	5		5	5	10
Harnstoffphosphat		10	5		1
Mg-sulfat, wasserfrei	50	60	75		
Feststofftensid	2	2		2	
Enzymkomplex	0,1		0,3		0,5
Lipase	0,1	0,3		0,3	
Duftstoff, Farbstoff	nach Bedarf			nach Bedarf	
Fällstoff (NaCl)	ad 100 g				
Fällstoff (Wasser)				ad 100 ml	

- 10 0,5 g der oben bezeichneten Mischung werden als Detergens 3 g Dodecylsulphat und als CO<sub>2</sub>-entwickelndes Mittel ein Brausepulver aus 5 g Natriumhydrogencarbonat und 5 g Weinsäure zugesetzt. 13,57 g des Gemisches, das dem Volumen eines Esslöffels, entspricht, wird mit 900 ml Wasser und 100 ml einer Erdesuspension (als Bakterienquelle) gemischt und im Becherglas zu einem zylindrischen Prüfling (Ø 32 ml; Länge 29 ml; Gewicht 17 g) aus folgenden Bestandteilen gegeben:

27 Gew.-% Wasser, 3 Gew.-% Haare, 10 Gew.-% Palmin (Cocosfett), 17 Gew.-% Schweinefett, 20 Gew.-% Kaffeesatz, 6 Gew.-% Teeblätter.

- 5 Bei einer Temperatur von 15°C erfolgt die Zugabe der Kombination, die ein Detergens- und Brausepulver enthält, zu dem zylindrischen Prüfling (Fettpfropfen) in einem Becherglas. Nach einigen Minuten ist der Prüfling so stark angegriffen, dass er bei starkem Schütteln oder Spülen mit Wasser (Simulation des Spülstoßes in einer Abwasserleitung) zerfallen ist.

\* \* \*

Patentansprüche

- 5
1. Verfahren zum Reinigen von Abflussrohren für fetthaltige Abwässer aus dem Haushalt oder gewerblichen Unternehmen, wobei man den im Abwasser enthaltenen fettabbauenden und/oder fettemulgierenden Bakterien stickstoffhaltige Verbindungen zusetzt, dadurch gekennzeichnet, dass
  - 10 1. einem flüssigen Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und
  2. einem festen Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und/oder was-
  - 15 serfreies Magnesiumsulfat zugesetzt werden,
  - wobei Wachstumsfaktoren in Form von Supplinen weitgehend ausgeschlossen werden,
  - und in 1. und 2. die Menge an keimhemmendem organischen Stoff unterhalb 0,5 g/kg, bevorzugt unterhalb etwa 0,3 g/kg, insbesondere unterhalb etwa 0,1 g/kg Abflussreiniger liegt.
  - 20
  2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Harnstoff eingesetzt wird, insbesondere in einer Menge von etwa 0,1 bis 20 Gew.-%, bezogen auf Feststoffgehalt.
  - 25
  3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Harnstoffphosphat eingesetzt wird, insbesondere in einer Menge von etwa 0,2 bis 40 Gew.-%, bezogen auf Feststoffgehalt.
  - 30
  4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass eine Mischung aus Harnstoff und Harnstoffphosphat eingesetzt wird.

5. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass fett-, eiweiß- und kohlenhydratabbauende Enzyme und/oder Mikroorganismen zugesetzt werden.
- 5 6. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass bei Einsatz eines festen Reinigers wasserfreies Magnesiumsulfat einbezogen wird, insbesondere in einer Menge von etwa 5 bis etwa 95 Gew.-%:
- 10 7. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich ein Detergens und/oder ein CO<sub>2</sub>-entwickelndes Mittel zugesetzt wird.
8. Reinigungsmittel, insbesondere zum Reinigen von Abflussrohren, für fetthaltige Abwässer aus dem Haushalt oder aus gewerblichen Unternehmen, wobei man den im Abwasser enthaltenen fettabbauenden und/oder fettemulgierenden Bakterien stickstoffhaltige Verbindungen zusetzt, insbesondere zur Durchführung eines Verfahrens gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass
- 15 1. ein flüssiger Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und
2. ein fester Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und/oder wasserfreies Magnesiumsulfat enthält,
- 20 wobei Wachstumsfaktoren in Form von Supplinen weitgehend ausgeschlossen sind,
- und in 1. und 2. die Menge an keimhemmendem organischen Stoff unterhalb 0,5 g/kg, bevorzugt unterhalb etwa 0,3 g/kg, insbesondere unterhalb etwa 0,1 g/kg Abflussreiniger liegt.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International Application No.  
 PCT/EP 00/04135

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7 C02F3/34 B08B9/04		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 C02F B08B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 364 789 A (GUINN LLOYD J ET AL) 15 November 1994 (1994-11-15) column 2, line 22 - line 37 column 4, line 1 - line 3	1,2,5,7, 8
A	US 5 885 950 A (DALE PARKER ET AL) 23 March 1999 (1999-03-23) abstract column 6; claim 4; example 2	1,8
A	GB 1 441 191 A (UNIV RAMOT;IND DEV LTD) 30 June 1976 (1976-06-30) column 2, line 89 - line 107; claims 1,6	1
A	GB 1 579 668 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 19 November 1980 (1980-11-19) abstract	8
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document (relating to an oral disclosure, use, exhibition or other means) "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "Z" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 18 August 2000		Date of mailing of the international search report 25/08/2000
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31)-(70) 340-3040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31)-(70) 340-3010		Authorized officer Gonzalez Arias, M

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/04135

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5364789 A	15-11-1994	NONE	
US 5885950 A	23-03-1999	AU 2253797 A WO 9728237 A	22-08-1997 07-08-1997
GB 1441191 A	30-06-1976	IL 41941 A CA 1023288 A DE 2415897 A NL 7404548 A US 3941692 A	15-10-1975 27-12-1977 17-10-1974 07-10-1974 02-03-1976
GB 1579668 A	19-11-1980	BE 866895 A DE 2820109 A FR 2390499 A MY 10783 A NL 7805045 A	01-09-1978 23-11-1978 08-12-1978 31-12-1983 14-11-1978

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP 00/04135

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 C02F 3/34 B08B9/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationsymbole)  
IPK 7 C02F B08B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 364 789 A (GUINN LLOYD J ET AL) 15. November 1994 (1994-11-15) Spalte 2, Zeile 22 - Zeile 37 Spalte 4, Zeile 1 - Zeile 3 ----	1,2,5,7, 8
A	US 5 885 950 A (DALE PARKER ET AL) 23. März 1999 (1999-03-23) Zusammenfassung Spalte 6; Anspruch 4; Beispiel 2 ----	1,8
A	GB 1 441 191 A (UNIV RAMOT; IND DEV LTD) 30. Juni 1976 (1976-06-30) Spalte 2, Zeile 89 - Zeile 107; Ansprüche 1,6 ----	1
A	GB 1 579 668 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 19. November 1980 (1980-11-19) Zusammenfassung -----	8

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

### \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert,

aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen

Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelsfrei er-  
scheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer  
anderen im Recherchebereich genannten Veröffentlichung belegt werden  
soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie  
ausgelegt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung,

eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach  
dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum  
oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der  
Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der  
Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden  
Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung  
kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf  
erfindetischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung  
kann nicht als auf erfindetischer Tätigkeit beruhend betrachtet  
werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen  
Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und  
diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschusses der internationalen Recherche

18. August 2000

Abschussdatum des internationalen Recherchenberichts

25/08/2000

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Berechtigter Bediensteter

Gonzalez Arias, M

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/04135

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5364789	A	15-11-1994	KEINE
US 5885950	A	23-03-1999	AU 2253797 A 22-08-1997 WO 9728237 A 07-08-1997
GB 1441191	A	30-06-1976	IL 41941 A 15-10-1975 CA 1023288 A 27-12-1977 DE 2415897 A 17-10-1974 NL 7404548 A 07-10-1974 US 3941692 A 02-03-1976
GB 1579668	A	19-11-1980	BE 866895 A 01-09-1978 DE 2820109 A 23-11-1978 FR 2390499 A 08-12-1978 MY 10783 A 31-12-1983 NL 7805045 A 14-11-1978



10009931

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 27 AUG 2001

PCT

WIPO

PCT

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



T16

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>Pat 1183/5-Z-PCT</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP00/04135</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>09/05/2000</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>10/05/1999</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>C02F3/34</b>		
Anmelder <b>BBT BERGEDORFER BIOTECHNIK GMBH et al.</b>		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
  
 Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☒ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  <b>01/12/2000</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  <b>24.08.2001</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   <b>Europäisches Patentamt</b> <b>D-80298 München</b> <b>Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d</b> <b>Fax: +49 89 2399 - 4465</b>	Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Veronesi, S</b>   <b>Tel. Nr. +49 89 2399 8348</b>

**I. Grundlag des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):  
**Beschreibung, Seiten:**

1-8                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-4                      ursprüngliche Fassung

5-8                      eingegangen am                      21/05/2001    mit Schreiben vom    18/05/2001

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,                      Seiten:
- ☐ Ansprüche,                      Nr.:

☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**IV. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung**

1. Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:

- ☐ die Ansprüche eingeschränkt.  
☐ zusätzliche Gebühren entrichtet.  
☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.  
☐ weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.

2. ☐ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.

3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3

- ☐ erfüllt ist  
☒ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:  
**siehe Beiblatt**

4. Daher wurde zur Erstellung dieses Berichts eine internationale vorläufige Prüfung für folgende Teile der internationalen Anmeldung durchgeführt:

- ☒ alle Teile.  
☐ die Teile, die sich auf die Ansprüche Nr. beziehen.

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/04135

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	2-7
	Nein: Ansprüche	1,8
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	1-8
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-8
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen  
**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt IV**

**Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung**

Die unabhängigen Ansprüche 1 und 8 beschreiben zwei Alternativen für die Reinigung von Abflußrohren:

- (i) die Verwendung von einem Abflußreiniger in Kombination mit Harnstoff oder einem dessen Derivat;
- (ii) die Verwendung von einem Abflußreiniger in Kombination mit einem wasserfesten Magnesiumsulfat.

Diese zwei verschiedenen Lösungen zum bekannten Problem der Reinigung von Abflußrohren sind nur durch einen (an sich bekannten) Abflußreiniger miteinander verbunden. Diese gemeinsame Idee ist weder neu noch erfinderisch.

Somit sind die verschiedenen Alternativen nicht durch eine allgemeine erfinderische Idee miteinander verbunden, wie von Regel 13 PCT erfordert.

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Das Dokument **D2**: US-A-5 885 950 (DALE PARKER ET AL) 23. März 1999 betrifft (vgl. z.B. Zusammenfassung) eine Zusammensetzung und ein Verfahren zur Reinigung von Teilen eines Abflußsystems für fetthaltige Abwässer, wobei man einen Abflußreiniger in Kombination mit Harnstoff (Spalte 7, Beispiel 2) oder einem Harnstoffderivat (Anspruch 4) verwendet. "Wachstumsfaktoren in Form von Supplinen" sind in D2 nicht beschrieben und daher weitgehend ausgeschlossen. Auch "keimhemmende organische Stoffen" sind in D2 nicht spezifiziert und liegen daher unter den in den vorliegenden Ansprüchen beschriebenen Mengen.

Somit offenbart D2 die Merkmale der Ansprüche 1 und 8, die nicht neu sind.

2. Die Dokumente **D1**: US-A-5 364 789 und **D4**: GB-A-1 579 668 beschreiben Reinigungsmitteln, die einen Reiniger in Kombination mit Harnstoff oder einem

dessen Derivat enthalten. Diese bekannten Reinigungsmitteln enthalten keine "Wachstumsfaktoren in Form von Sipplinien" sowie keine "kleinhemmende organische Stoffe". Es wird darauf hingewiesen, daß die beabsichtigte Verwendung des beanspruchten Reinigungsmittels kein differenzierendes Merkmal des Reinigungsmittels an sich darstellt. Somit sind D1 und D4 neuheitschädlich für das Reinigungsmittel des Anspruchs 8.

Handwritten: 3700/04135  
u. z.: Pat 1183/5-Z-F

5. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass fett-, eiweiß- und kohlenhydratabbauende Enzyme und/oder Mikroorganismen zugesetzt werden.
- 5 6. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass bei Einsatz eines festen Reinigers wasserfreies Magnesiumsulfat einbezogen wird, insbesondere in einer Menge von etwa 5 bis etwa 95 Gew.-%.
- 10 7. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich ein Detergens und/oder ein CO<sub>2</sub>-entwickelndes Mittel zugesetzt wird.
8. Reinigungsmittel, ~~insbesondere~~ zum Reinigen von Abflussrohren, für fetthaltige Abwässer aus dem Haushalt oder aus gewerblichen Unternehmen, wobei man den im Abwasser enthaltenen fettabbauenden und/oder fettemulgierenden Bakterien stickstoffhaltige Verbindungen zusetzt, insbesondere zur Durchführung eines Verfahrens gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass
- 15 1. ein flüssiger Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und
- 20 2. ein fester Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und/oder wasserfreies Magnesiumsulfat enthält,
- 25 wobei Wachstumsfaktoren in Form von Supplinen weitgehend ausgeschlossen sind,
- und in 1. und 2. die Menge an keimhemmendem organischen Stoff unterhalb 0,5 g/kg, bevorzugt unterhalb etwa 0,3 g/kg, insbesondere unterhalb etwa 0,1 g/kg Abflussreiniger liegt.

## PCT

8

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference Pat 1183/5-Z-PCT	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/04135	International filing date (day/month/year) 09 May 2000 (09.05.00)	Priority date (day/month/year) 10 May 1999 (10.05.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C02F 3/34		
Applicant BBT BERGEDORFER BIOTECHNIK GMBH		

- This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
- This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 1 sheets.

- This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☒ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 01 December 2000 (01.12.00)	Date of completion of this report 24 August 2001 (24.08.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.



## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/04135

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages \_\_\_\_\_ 1-8 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
pages \_\_\_\_\_ 1-4 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_ 5-8 \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ 18 May 2001 (18.05.2001)
- ☐ the drawings:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

- These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:
- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig. \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.

PCT/EP00/04135

**IV. Lack of unity of invention**

1. In response to the invitation to restrict or pay additional fees the applicant has:

- ☐ restricted the claims.
- ☐ paid additional fees.
- ☐ paid additional fees under protest.
- ☐ neither restricted nor paid additional fees.

2. ☐ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose, according to Rule 68.1, not to invite the applicant to restrict or pay additional fees.

3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rules 13.1, 13.2 and 13.3 is

- ☐ complied with.
- ☒ not complied with for the following reasons:

See annex

4. Consequently, the following parts of the international application were the subject of international preliminary examination in establishing this report:

- ☒ all parts.
- ☐ the parts relating to claims Nos. \_\_\_\_\_

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/EP 00/04135

**Supplemental Box**

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: IV. 3.

Independent Claims 1 and 8 describe two alternatives for cleaning drains:

- (i) the use of a drain cleaning agent in combination with urea or a derivative thereof;
- (ii) the use of a drain cleaning agent in combination with a water-resistant magnesium sulfate.

These two different solutions to the known problem of cleaning drains are linked to one another only by a drain cleaning agent (known *per se*). This common idea is neither novel nor inventive.

Therefore the various alternatives are not linked by a single general inventive concept, as required by PCT Rule 13.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/EP 00/04135**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	2-7	YES
	Claims	1, 8	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-8	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations**

1. Document **D2** (US-A-5 885 950 (DALE PARKER ET AL) 23 March 1999) relates to (cf. e.g. abstract) a composition and a method for cleaning parts of a drain system for fatty waste water using a drain cleaning agent in combination with urea (column 7, Example 2) or a urea derivative (Claim 4). "Growth factors in the form of supplines" are not described in D2 and are thus largely excluded. "Germ-inhibiting organic materials" are also not specified in D2 and are thus covered by the amounts described in the present application.

D2 therefore discloses the features of Claims 1 and 8, which are not novel.

2. Documents **D1** (US-A-5 364 789) and **D4** (GB-A-1 579 668) describe cleaning agents that contain cleaners in combination with urea or a derivative thereof. These known cleaning agents do not contain "growth factors in the form of supplines" or "germ-inhibiting organic materials". It is noted that the intended use of the claimed cleaning agent is not a differentiating feature of the cleaning agent itself. Thus D1 and D4 are prejudicial to the novelty of the cleaning agent in Claim 8.

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT**

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>Pat 1183/5-Z-PCT</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 00/ 04135</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>09/05/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>10/05/1999</b>
Anmelder <b>B&amp;T BERGEDORFER BIOTECHNIK GMBH et al.</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

**1. Grundlage des Berichts**

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.
- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das
- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerisierbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerisierbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldzeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerisierbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld I).

3. ☐ **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld II).

**4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung**

- ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
- ☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

**5. Hinsichtlich der Zusammenfassung**

- ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
- ☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

**6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. \_\_\_\_\_**

- ☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen
- ☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
- ☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☒ keine der Abb.

**A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**

IPK 7 C02F3/34 B08B9/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C02F B08B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 364 789 A (GUINN LLOYD J ET AL) 15. November 1994 (1994-11-15) Spalte 2, Zeile 22 - Zeile 37 Spalte 4, Zeile 1 - Zeile 3	1,2,5,7, 8
A	US 5 885 950 A (DALE PARKER ET AL) 23. März 1999 (1999-03-23) Zusammenfassung Spalte 6; Anspruch 4; Beispiel 2	1,8
A	GB 1 441 191 A (UNIV RAMOT; IND DEV LTD) 30. Juni 1976 (1976-06-30) Spalte 2, Zeile 89 - Zeile 107; Ansprüche 1,6	1
A	GB 1 579 668 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 19. November 1980 (1980-11-19) Zusammenfassung	8

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindetischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindetischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

18. August 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

25/08/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
 NL - 2200 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Gonzalez Arias, M

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/04135

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5364789	A	15-11-1994	NONE	
US 5885950	A	23-03-1999	AU 2253797 A WO 9728237 A	22-08-1997 07-08-1997
GB 1441191	A	30-06-1976	IL 41941 A CA 1023288 A DE 2415897 A NL 7404548 A US 3941692 A	15-10-1975 27-12-1977 17-10-1974 07-10-1974 02-03-1976
GB 1579668	A	19-11-1980	BE 866895 A DE 2820109 A FR 2390499 A MY 10783 A NL 7805045 A	01-09-1978 23-11-1978 08-12-1978 31-12-1983 14-11-1978

10/009931

PCT

ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldeamt auszufüllen

Internationales Aktenzeichen

Internationales Anmeldedatum

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)  
(max. 12 Zeichen) Pat 1183/5-Z-PCT

## Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG

Verfahren zur Reinigung von Abflussrohren für fetthaltige Abwässer

## Feld Nr. II ANMELDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

BBT Bergedorfer Biotechnik GmbH  
Gojenbergsweg 89

D-21029 Hamburg  
Deutschland

☐ Diese Person ist  
gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.:

Telefaxnr.:

Fernschreiber.:

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

## Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

BECKER, Klaus  
Gojenbergsweg 89

D-21029 Hamburg  
Deutschland

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☒ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

## Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als:

☒ Anwalt

☐ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

HAGEMANN, Heinrich  
Hagemann, Braun & Held  
Postfach 86 03 29  
D-81630 München  
Deutschland

Telefonnr.:

(0 89) 99 89 38-0

Telefaxnr.:

(0 89) 99 89 38 27

Fernschreiber.:

☐ Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.



Blatt Nr. 2

Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER	
<p><i>Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.</i></p>	
<p>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staates anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</p> <p>HAAKE, Manfred Vogelsbergstraße 35  D-35043 Marburg Deutschland</p>	<p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p>
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE
<p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input checked="" type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p>	
<p>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staates anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</p>	<p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p>
Staatsangehörigkeit (Staat):	Sitz oder Wohnsitz (Staat):
<p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p>	
<p>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staates anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</p>	<p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p>
Staatsangehörigkeit (Staat):	Sitz oder Wohnsitz (Staat):
<p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p>	
<p>Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staates anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)</p>	<p>Diese Person ist:</p> <p><input type="checkbox"/> nur Anmelder</p> <p><input type="checkbox"/> Anmelder und Erfinder</p> <p><input type="checkbox"/> nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)</p>
Staatsangehörigkeit (Staat):	Sitz oder Wohnsitz (Staat):
<p>Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten <input type="checkbox"/> alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> nur die Vereinigten Staaten von Amerika <input type="checkbox"/> die im Zusatzfeld angegebenen Staaten</p>	
<p><input type="checkbox"/> Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.</p>	

Blatt Nr. ...3...

## Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 49 Absatz 3 werden hiermit *vorgenommen* (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angetrennt werden):

## Regionales Patent

- ☒ AP ARIPO-Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, TZ Vereinigte Republik Tansania, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☒ EA Europäisches Patent: AM Armenien, AZ Aserbaidschan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ EP Europäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ OA OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauritien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben).

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> AE Vereinigte Arabische Emirate      | <input checked="" type="checkbox"/> LR Liberia  |
| <input checked="" type="checkbox"/> AL Albanien                          | <input checked="" type="checkbox"/> LS Lesotho  |
| <input checked="" type="checkbox"/> AM Armenien                          | <input checked="" type="checkbox"/> LT Litauen  |
| <input checked="" type="checkbox"/> AT Österreich                        | <input checked="" type="checkbox"/> LU Luxemburg  |
| <input checked="" type="checkbox"/> AU Australien                        | <input checked="" type="checkbox"/> LV Lettland   |
| <input checked="" type="checkbox"/> AZ Aserbaidschan                     | <input checked="" type="checkbox"/> MA Marokko  |
| <input checked="" type="checkbox"/> BA Bosnien-Herzegowina               | <input checked="" type="checkbox"/> MN Republik Moldau                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> BB Barbados                          | <input checked="" type="checkbox"/> MG Madagaskar   |
| <input checked="" type="checkbox"/> BG Bulgarien                         | <input checked="" type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik<br>Mazedonien |
| <input checked="" type="checkbox"/> BR Brasilien                         | <input checked="" type="checkbox"/> MN Mongolei   |
| <input checked="" type="checkbox"/> BY Belarus                           | <input checked="" type="checkbox"/> MW Malawi   |
| <input checked="" type="checkbox"/> CA Kanada                            | <input checked="" type="checkbox"/> MX Mexiko   |
| <input checked="" type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein  | <input checked="" type="checkbox"/> NO Norwegen   |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN China                             | <input checked="" type="checkbox"/> NZ Neuseeland   |
| <input checked="" type="checkbox"/> CR Costa Rica                        | <input checked="" type="checkbox"/> PL Polen  |
| <input checked="" type="checkbox"/> CU Kuba                              | <input checked="" type="checkbox"/> PT Portugal   |
| <input checked="" type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik             | <input checked="" type="checkbox"/> RO Rumänien   |
| <input checked="" type="checkbox"/> DE Deutschland                       | <input checked="" type="checkbox"/> RU Russische Föderation                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> DK Dänemark                          | <input checked="" type="checkbox"/> SD Sudan  |
| <input checked="" type="checkbox"/> DM Dominica                          | <input checked="" type="checkbox"/> SE Schweden   |
| <input checked="" type="checkbox"/> EE Estland                           | <input checked="" type="checkbox"/> SG Singapur   |
| <input checked="" type="checkbox"/> ES Spanien                           | <input checked="" type="checkbox"/> SI Slowenien  |
| <input checked="" type="checkbox"/> FI Finnland                          | <input checked="" type="checkbox"/> SK Slowakei   |
| <input checked="" type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich            | <input checked="" type="checkbox"/> SL Sierra Leone                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> GD Grenade                           | <input checked="" type="checkbox"/> TJ Tadschikistan                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> GE Georgien                          | <input checked="" type="checkbox"/> TM Turkmenistan                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> GH Ghana                             | <input checked="" type="checkbox"/> TR Türkei   |
| <input checked="" type="checkbox"/> CM Gambia                            | <input checked="" type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> HR Kroatien                          | <input checked="" type="checkbox"/> TZ Vereinigte Republik Tansania                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> HU Ungarn                            | <input checked="" type="checkbox"/> UA Ukraine  |
| <input checked="" type="checkbox"/> ID Indonesien                        | <input checked="" type="checkbox"/> UG Uganda   |
| <input checked="" type="checkbox"/> IL Israel                            | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> IN Indien                            |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> IS Island                            |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japan                             | <input checked="" type="checkbox"/> UZ Usbekistan   |
| <input checked="" type="checkbox"/> KE Kenia                             | <input checked="" type="checkbox"/> VN Vietnam  |
| <input checked="" type="checkbox"/> KG Kirgisistan                       | <input checked="" type="checkbox"/> YU Jugoslawien  |
| <input checked="" type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea | <input checked="" type="checkbox"/> ZA Südafrika  |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> ZW Simbabwe   |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:

- ☒ AG Antigua und Barbuda
- ☒ DZ Algerien

Erklärung bzgl. vorgelegter Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 49 Absatz 3 auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung (entsprechend der Gebühren) muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingeht.)

Blatt Nr. 4

**Zusatzfeld** Wird dieses Zusatzfeld nicht benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

1. Wenn der Platz in einem Feld nicht für alle Angaben ausreicht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. ..." [Nummer des Feldes angeben] und machen die Angaben entsprechend der in dem Feld, in dem der Platz nicht ausreicht, vorgeschriebenen Art und Weise, insbesondere:

- (i) Wenn mehr als zwei Anmelder und/oder Erfinder vorhanden sind und kein "Fortsetzungsblatt" zur Verfügung steht. In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. III" und machen für jede weitere Person die in Feld Nr. III vorgeschriebenen Angaben. Der in diesem Feld in der Antschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.
  - (ii) Wenn in Feld Nr. II oder III die Angabe "die im Zusatzfeld angegebenen Staaten" angekreuzt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Anmelders oder die Namen der Anmelder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Anmelder ist.
  - (iii) Wenn der in Feld Nr. II oder III genannter Erfinder oder Erfinder/Anmelder nicht für alle Bestimmungsstaaten oder für die Vereinigten Staaten von Amerika als Erfinder benannt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Erfinders oder die Namen der Erfinder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Erfinder ist.
  - (iv) Wenn zusätzlich zu dem Anwalt oder den Anwälten, die in Feld Nr. IV angegeben sind, weitere Anwälte bestellt sind: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. IV" und machen für jeden weiteren Anwalt die entsprechenden, in Feld Nr. IV vorgeschriebenen Angaben.
  - (v) Wenn in Feld Nr. V bei einem Staat (oder bei OAPI) die Angabe "Zusatzpatent" oder "Zusatzzertifikat" oder wenn in Feld Nr. V bei den Vereinigten Staaten von Amerika die Angabe "Fortsetzung" oder "Teilfortsetzung" hinzugefügt wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. V" und geben den Namen des betreffenden Staats (oder OAPI) an und nach dem Namen jedes solchen Staats (oder OAPI) der Aktenzeichen des Hauptschutzrechts oder der Hauptschutzrechtsanmeldung und das Datum der Erteilung des Hauptschutzrechts oder der Einreichung der Hauptschutzrechtsanmeldung.
  - (vi) Wenn in Feld Nr. VI die Priorität von mehr als drei früheren Anmeldungen beansprucht wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und machen für jede weitere frühere Anmeldung die entsprechenden, in Feld Nr. VI vorgeschriebenen Angaben.
  - (vii) Wenn in Feld Nr. VI die frühere Anmeldung eine ARIPO Anmeldung ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und geben, unter Angabe der Nummer der Zeile, in der die frühere Anmeldung betreffenden Angaben gemacht sind, mindestens einen Mitgliedsstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums oder ein Mitglied der Welthandelsorganisation (WTO) (das nicht Mitgliedsstaat der Verbandsübereinkunft ist) an, und für den/das die frühere Anmeldung erfolgt.
2. Wenn, im Hinblick auf die Erklärung bzgl. vorzorglicher Bestimmungen in Feld Nr. VI, der Anmelder Staaten von dieser Erklärung ausnehmen möchte: In diesem Fall schreiben Sie "Bestimmungen), die von der Erklärung bzgl. vorzorglicher Bestimmungen ausgenommen ist(sind)" und geben den Namen oder den Zweifelslos-Code jedes so ausgeschlossenen Staates an.
3. Wenn der Anmelder für irgend eine Bestimmungsart die Vorteile nationaler Vorschriften betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit in Anspruch nimmt: In diesem Fall schreiben Sie "Erklärung betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit" und geben im folgenden die entsprechende Erklärung ab.

Fortsetzung zu Feld Nr. IV:

HELD, Stephen  
BRAUN, Dieter  
GHRING, Friederike

HAGEMANN, BRAUN & HELD  
Postfach 86 03 20  
D-81630 München  
Deutschland

Blatt Nr. 5

Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH		<input type="checkbox"/> Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben.		
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		nationale Auswählung Staat	regionale Anmeldung regionales Amt	internationale Anmeldung Anmeldedatum
Zeile (1) 10.05.1999 10. Mai 1999 ✓	199 21 443.3 ✓	Deutschland		
Zeile (2)				
Zeile (3)				

☐ Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in der (den) Zeile(n) bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erteilen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist/sind), das für die Zuerkennung dieser internationalen Anmeldung anmeldeamt ist).

\* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, so muß in dem Zusatzfeld mindestens ein Staat angegeben werden, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz der gewerblichen Eigentümern ist und für den die frühere Anmeldung eingereicht wurde.

## Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA)

(falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an; der Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden):

Antrag auf Nutzung des Ergebnisses einer früheren Recherche: Beizugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):

Datum (Tag/Monat/Jahr)

Aktienzeichen

Staat (oder regionales Amt)

ISA /

## Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE

Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern:

Antrag : 5  
Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) : 8  
Ansprüche : 2  
Zusammenfassung : 1  
Zeichnungen :  
Sequenzprotokollteil der Beschreibung :  
Blattzahl insgesamt : 16

Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

- ☒ Blatt für die Gebührenberechnung
- ☐ Gesonderte unterzeichnete Vollmacht
- ☐ Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktienzeichen (falls vorhanden);
- ☐ Begründung für das Fehlen einer Unterschrift
- ☐ Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Teilenummer gekennzeichnet:
- ☐ Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:
- ☐ Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material
- ☐ Protokoll der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen in computerisierbarer Form
- ☒ Sonstige (einzeln auflisten): Ver.-Scheck Nr. ...346

Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.):

Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird: deutsch

## Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

H. Hagemann  
(Dr. H. Hagemann - Patentanwalt)

Vom Anmeldedatum auszufüllen	
1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung:	2. Zeichnungen <input type="checkbox"/> eingegangen:  <input type="checkbox"/> nicht eingegangen:
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:	
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(7) PCT:	
5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA /	6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchengebühr aufgeschoben

Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:

Vom Internationalen Büro auszufüllen

Dieses Blatt ist nicht Teil und zählt nicht als Blatt der internationalen Anmeldung.

## PCT

BLATT FÜR DIE GEBÜHRENBERECHNUNG  
Anhang zum Antrag

Von Anmeldeamt auszufüllen

Internationales Aktenzeichen

Aktenzeichen des Anmelders  
oder Auswirts

Pat 1183/5-Z-PCT

Eingangsstempel des Anmeldeamts

Anmelder

BBT Bergedorfer Biotechnik GmbH

## BERECHNUNG DER VORGESCHRIEBENEN GEBÜHREN

## 1. ÜBERMITTLUNGSGEBÜHR

EUR 102,00 T

## 2. RECHERCHENGEBÜHR

EUR 945,00 S

Die internationale Recherche ist durchzuführen von \_\_\_\_\_  
 (Sind zwei oder mehr internationale Recherchebehörden für die internationale Recherche zuständig,  
 so der Name der Behörde anzugeben, die die internationale Recherche durchführen soll.)

## 3. INTERNATIONALE GEBÜHR

## Grundgebühr

Die internationale Anmeldung enthält 16 Blätter.

umfaßt die ersten 30 Blätter

EUR 409,00 b1

x

= EUR 409,00 b2

Anzahl der Blätter  
über 30Addieren Sie die in Feld b1 und b2 eingetragenen  
Beträge, und tragen Sie die Summe in Feld B ein

EUR 409,00 B

## Bestimmungsgebühren

Die internationale Anmeldung enthält alle Bestimmungen

B

x EUR 88,00 = EUR 704,00 D

Anzahl der zu zahlenden  
Bestimmungsgebühren (maximal 8)

Addieren Sie die in Feld B und D eingetragenen  
Beträge, und tragen Sie die Summe in Feld I ein.  
 (Anmelder aus einigen Staaten haben Anspruch auf eine Ermäßigung der internationalen Gebühr um 75%.  
 Bei der Anmeldung (oder haben alle Anmelder) einen solchen Anspruch, so befragt der in Feld I eingezeichnete  
 Gesamtbetrag 10% der Summe der in Feld B und D eingetragenen Beträge)

EUR 1.113,00 I

## 4. GEBÜHR FÜR PRIORITÄTSBELEG (ggf.)

P

## 5. GESAMTBETRAG DER ZU ZAHLENDEN GEBÜHREN

Addieren Sie die in Feldern I, S, I und P eingetragenen Beträge,  
und tragen Sie die Summe in das nebenstehende Feld ein

EUR 2.160,00

INSGESAMT

☐ Die Bestimmungsgebühren werden jetzt noch nicht gezahlt.

## ZAHLUNGSWEISE

☐ Abbuchungsauftrag (siehe unten)☐ Bankwechsel☐ Kupons☒ Scheck Nr. ...1346☐ Barzahlung☐ Sonstige (einzeln angeben):☐ Postanweisung☐ Gebührenmarken

## ABBUCHUNGSauftrag (dieses Zahlungsweise gibt es nicht bei allen Anmeldeämtern)

Das Anmeldeamt/

☐wird beauftragt, den vorstehend angegebenen Gesamtbetrag der Gebühren von meinem laufenden Konto  
abzubuchen.☐(dieses Kästchen darf nur angekreuzt werden, wenn die Vorschriften des Anmeldeamts über laufende  
Konten dieses Verfahren erlauben) wird beauftragt, Fälligkeiten oder Überzahlungen des vorstehend  
angegebenen Gesamtbetrags der Gebühren meinem laufenden Konto zu belasten bzw. gutzuschreiben.☐wird beauftragt, die Gebühr für die Ausstellung des Prioritätsbelegs und seine Übermittlung an das  
internationale Büro der WIPO von meinem laufenden Konto abzubuchen.

Kontounummer

Datum (Tag/Monat/Jahr)

Unterschrift

10/009931

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

national application No  
PCT/EP 00/04135A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 C02F3/34 808B9/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classifications and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C02F 808B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Character of documents, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevance to claim No.
A	US 5 364 789 A (GUINN LLOYD J ET AL) 15 November 1994 (1994-11-15) column 2, line 22 - line 37 column 4, line 1 - line 3	1,2,5,7, 8
A	US 5 885 950 A (DALE PARKER ET AL) 23 March 1999 (1999-03-23) abstract column 6; claim 4; example 2	1,8
A	GB 1 441 191 A (UNIV RAMOT; IND DEV LTD) 30 June 1976 (1976-06-30) column 2, line 89 - line 107; claims 1,6	1
A	GB 1 579 668 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 19 November 1980 (1980-11-19) abstract	8

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*C\* as prior document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*T\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claim(s)

\*I\* inter alia published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  
\*Y\* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*L\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 August 2000

Date of mailing of the international search report

25/08/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. Box 1, Patentstr. 2  
M - 10001 Vienna, Austria  
Tel. (+43-1) 7901-340-2040, Te. 31 851 8040,  
Fax: (+43-1) 7901-340-3010

Authorizes officer

Gonzalez Arias, M

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/04135

Patent document cited in search report	Publication Date	Patent family member(s)	Publication Date
US 5364789 A	15-11-1994	NONE	
US 5885950 A	23-03-1999	AU 2253797 A WO 9728237 A	22-08-1997 07-08-1997
GB 1441191 A	30-06-1976	IL 41941 A CA 1023288 A OC 2415897 A NI 7404548 A US 3941692 A	15-10-1975 27-12-1977 17-10-1974 07-10-1974 02-03-1976
GB 1579668 A	19-11-1980	BE 866895 A DE 2820109 A FR 2390499 A MY 10783 A NI 7805045 A	01-09-1978 23-11-1978 08-12-1978 31-12-1983 14-11-1978

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/04135

A. KLASSEIFERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 C02F3/34 80889/04

NACH DER INTERNATIONALEN PATENTKlassIFIKATION (IPK) ODER NACH DER NATIONALEN KLASSEIFIZIERUNG UND DER IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Rechtlich, unter Mindestkriterien (Klassifikationsystem und Klassifikationskategorie)

IPK 7 C02F 6088

Bezeichnungen aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

VERFÜHRUNG DER INTERNATIONALEN RECHERCHIERTE AUSGEWÄHLTE INTERNATIONALE DATENBANK (NAMES DER DATENBANK UND DER VERWENDETE SUCHKRITERIEN)

EPO-Internal, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESICHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Punkt C.1. genannten Teile	Recht. Aktenzeichen Nr.
A	US 5 364 789 A (GUINN LLOYD J ET AL) 15. November 1994 (1994-11-15) Spalte 2, Zeile 22 - Zeile 37 Spalte 4, Zeile 1 - Zeile 3	1,2,5,7, 8
A	US 5 885 950 A (DALE PARKER ET AL) 23. März 1999 (1999-03-23) Zusammenfassung Spalte 6; Anspruch 4; Beispiel 2	1,8
A	GB 1 441 191 A (UNIV RAMOT:IND DEV LTD) 30. Juni 1976 (1976 06 30) Spalte 2, Zeile 89 - Zeile 107; Ansprüche 1,6	1
A	GB 1 579 668 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 19. November 1980 (1980-11-19) Zusammenfassung	8

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Teil C. zu entnehmen☒ Seine Anhänge Patentansprüche

1. Beschreibungskategorie von angegebenen Veröffentlichungen

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bevorzugt zu bezeichnen ist

"E" Altes Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"I" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen in Recherchenbereich getragenen Veröffentlichung beeinträchtigt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie Auslegung)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Bezugnahme, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem angegebenen Prioritätsdatum veröffentlicht wurde ist

Datum der Abweichung der internationalen Recherche

18. August 2000

"T" Sekundäre Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum

nicht dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anwendung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf einfindischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf einfindischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegender ist

"Z" Veröffentlichung, die Mittel derselben Patentfamilie ist

Abmeldedatum des internationalen Recherchenberichts

25/08/2000

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.O. Box 5818 Patandam 2  
NL - 2200 MB Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 apo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bevollmächtigter

Gonzalez Arias, M



## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

1300000 Aktanzahl

PCT/EP 00/04135

Im Recherchenbericht angeführtes Patentsdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5364789 A	15-11-1994	KEINE	
US 5885950 A	23-03-1999	AU 2253797 A WO 9728237 A	22-08-1997 07-08-1997
GB 1441191 A	30-06-1976	IL 41941 A CA 1023288 A DE 2415897 A NL 7404548 A US 3941602 A	15-10-1975 27-12-1977 17-10-1974 07-10-1974 02-03-1976
GB 1579668 A	19-11-1960	BE 866895 A DE 2820109 A FR 2390499 A MY 10783 A NL 7805045 A	01 09-1978 23-11-1978 08-12-1978 31-12-1983 14-11-1978


# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

10/009931

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts Pat 1183/5 Z PCT		WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/04135		Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 09/05/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 10/05/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C02F3/34			
Anmelder BRT REAGENDORFER BIOTECHNIK GMBH et al.			
<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 39 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Anprüfungen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Befürde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.18 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.</p>			
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Berichts</li> <li>II <input type="checkbox"/> Priorität</li> <li>III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</li> <li>IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Eindeutigkeit der Erfindung</li> <li>V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Artikel 95(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</li> <li>VI <input type="checkbox"/> bestimmte angeführte Unterlagen</li> <li>VII <input type="checkbox"/> bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</li> <li>VIII <input type="checkbox"/> bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</li> </ul>			
Datum der Einreichung des Antrags 01/12/2000		Datum der Fertigstellung dieses Berichts 24.08.2001	
Name und Postadresse mit der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2369 - 0 Fax: 523656 epmu d Fax +49 89 2369 - 4465		Bevollmächtigter Bevollmächtigter Veronesi, S Tel. Nr. +49 89 2399 8346	

Formblatt PCT/PEA/409 (Deckblatt) (Januar 1994)



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/04135

## 1. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der Bestandteile der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter*, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, galten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Hegeln 70.16 und 70.17)): Beschreibung, Seiten:

1-8 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-4 ursprüngliche Fassung

5-8 eingegangen am 21/05/2001 mit Schreiben vom 18/05/2001

2. Hinsichtlich der Sprache: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbaren Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/04135

☐ Zeichnungen. Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**IV. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung**

1. Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:
- ☐ die Ansprüche eingeschränkt.
  - ☐ zusätzliche Gebühren entrichtet.
  - ☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.
  - ☐ weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.
2. ☐ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.
3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3
- ☐ erfüllt ist
  - ☒ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:  
siehe Beiblatt
4. Daher wurde zur Erstellung dieses Berichts eine internationale vorläufige Prüfung für folgende Teile der internationalen Anmeldung durchgeführt:
- ☒ alle Teile.
  - ☐ die Teile, die sich auf die Ansprüche Nr. beziehen.

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**Internationales Aktenzeichen **PCT/EP00/04135**

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	2-7
	Nein: Ansprüche	1,8
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	1-8
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-8
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen  
siehe Beiblatt

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/04135

**Zu Punkt IV****Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung**

Die unabhängigen Ansprüche 1 und 8 beschreiben zwei Alternativen für die Reinigung von Abflußrohren:

- (i) die Verwendung von einem Abflußreiniger in Kombination mit Harnstoff oder einem dessen Derivat;
- (ii) die Verwendung von einem Abflußreiniger in Kombination mit einem wasserfesten Magnesiumsulfat.

Diese zwei verschiedenen Lösungen zum bekannten Problem der Reinigung von Abflußrohren sind nur durch einen (an sich bekannten) Abflußreiniger miteinander verbunden. Diese gemeinsame Idee ist weder neu noch erfinderisch.

Somit sind die verschiedenen Alternativen nicht durch eine allgemeine erfinderische Idee miteinander verbunden, wie von Regel 13 PCT erfordert.

**Zu Punkt V****Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Das Dokument D2: US-A-5 885 950 (DALE PARKER ET AL) 23. März 1999 betrifft (vgl. z.B. Zusammenfassung) eine Zusammensetzung und ein Verfahren zur Reinigung von Teilen eines Abflußsystems für fetthaltige Abwässer, wobei man einen Abflußreiniger in Kombination mit Harnstoff (Spalte 7, Beispiel 2) oder einem Harnstoffderivat (Anspruch 4) verwendet. "Wachstumsfaktoren in Form von Supplimenten" sind in D2 nicht beschrieben und daher weitgehend ausgeschlossen. Auch "keimhemmende organische Stoffen" sind in D2 nicht spezifiziert und liegen daher unter den in den vorliegenden Ansprüchen beschriebenen Mengen.

Somit offenbart D2 die Merkmale der Ansprüche 1 und 8, die nicht neu sind.

2. Die Dokumente D1: US-A-5 364 789 und D4: GB-A-1 579 668 beschreiben Reinigungsmitteln, die einen Reiniger in Kombination mit Harnstoff oder einem

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/04135

dessen Derivat enthalten. Diese bekannten Reinigungsmitteln enthalten keine "Wachstumsfaktoren in Form von Sipplinen" sowie keine "kleinhemmende organische Stoffe". Es wird darauf hingewiesen, daß die beabsichtigte Verwendung des beanspruchten Reinigungsmittels kein differenzierendes Merkmal des Reinigungsmittels an sich darstellt. Somit sind D1 und D4 neuheitschädlich für das Reinigungsmittel des Anspruchs 8.

21-05-2001

12 NOV 2001 HEGEMANN, BRAUN & HELD

S. 37/37  
EP 000004135

u. z.: Pat 118315-2 RT

5. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass fett-, eiweiß- und kohlenhydratabbauende Enzyme und/oder Mikroorganismen zugesetzt werden.
- 5 6. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass bei Einsatz eines festen Reinigers wasserfreies Magnesiumsulfat einbezogen wird, insbesondere in einer Menge von etwa 5 bis etwa 95 Gew.-%.
- 10 7. Verfahren nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich ein Detergens und/oder ein CO<sub>2</sub>-entwickelndes Mittel zugesetzt wird.
- 15 8. Reinigungsmittel, insbesondere zum Reinigen von Abflussrohren, für fetthaltige Abwässer aus dem Haushalt oder aus gewerblichen Unternehmen, wobei man den im Abwasser enthaltenen fettabbauenden und/oder fettemulgierenden Bakterien stickstoffhaltige Verbindungen zusetzt, insbesondere zur Durchführung eines Verfahrens gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass
- 20 1. ein flüssiger Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und
2. ein fester Abflussreiniger zusätzlich Harnstoff, ein Harnstoffderivat, ein Salz vom Harnstoff und/oder ein Salz eines Harnstoffderivats und/oder wasserfreies Magnesiumsulfat enthält,
- 25 wobei Wachstumsfaktoren in Form von Supplinen weitgehend ausgeschlossen sind,
- und in 1. und 2. die Menge an keimhemmendem organischen Stoff unterhalb 0,5 g/kg, bevorzugt unterhalb etwa 0,3 g/kg, insbesondere unterhalb etwa 0,1 g/kg Abflussreiniger liegt.

\* \* \*



## PATENT COOPERATION TREATY

10/00992

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:  
HAGEMANN, Heinrich  
Hagemann, Braun & Held  
Postfach 80 03 29  
D-81630 München  
ALLEMAGNE

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE  
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL  
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

HAGEMANN, BRAUN & HELD (1)  
Patentsanwälte

Date of mailing (day/month/year) 10 November 2000 (10.11.00)		Eng: 24. Nov. 2000
Applicant's or agent's file reference Pat 1183/5-7-PCT		IMPORTANT NOTICE
International application No. PCT/EP00/04135	International filing date (day/month/year) 09 May 2000 (09.05.00)	Priority date (day/month/year) 10 May 1999 (10.05.99)
Applicant BBT BERGEDORFER BIOTECHNIK GMBH et al		

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:  
AG, AU, NZ, KP, KR, US

In accordance with Rule 47.1(e), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

AE, AL, AM, AP, AT, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EA, EE, EP, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, OA, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW  
The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-his)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 18 November 2000 (18.11.00) under No. WU 00/68155

REMINDEE REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

REMINDEE REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer J. Zahra
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.63.38

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

10/009931

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

AN:
HAGEMANN, Heinrich HAGEMANN, BRAUN & HELD Postfach 86 03 29 81630 München ALLEMAGNE
HAGEMANN, BRAUN & HELD Patentanwälte
Eing.: 27. Aug. 2001

51

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNGSBERICHTS  
(Hegel /1.1 PCT)

Abschickdatum  
(Tag/Monat/Jahr) 24.06.2001

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
Pat 1183/b-Z-PCT

## WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP00/04135

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
09/05/2000

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
10/05/1999

Anmelder  
BB I BEHGEDORFER BIOTECHNIK GMBH et al.

- Der Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
- Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
- Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.
- ERINNERUNG**  
Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entkultung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Prestanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt  
D-80265 München  
Tel. +49 89 23300 o Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 23399 - 4465

Bevollmächtigter Beauftragter

Gregoire, J-P

Tel. +49 89 23399-5041



## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INFORMATION CONCERNING ELECTED  
OFFICES NOTIFIED OF THEIR ELECTION

(PCT Rule 61.3)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

HAGEMANN, Heinrich  
Hagemann, Braun & Held  
Postfach 86 03 29  
D-81630 München  
AI I FMAGNF

Date: - 2. Jan. 2001

Date of mailing (day/month/year)

15 December 2000 (15.12.00)

Applicant's or agent's file reference

Pat 1183/5 Z PCT

## IMPORTANT INFORMATION

International application No.

PCT/EP00/04135

International filing date (day/month/year)

09 May 2000 (09.05.00)

Priority date (day/month/year)

10 May 1999 (10.05.99)

Applicant

BBT RFRGFDORFFR RIOTFCHNIK GMBH et al

1. The applicant is hereby informed that the International Bureau has, according to Article 31(7), notified each of the following Offices of its election:

AP : GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW

EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE

National : AG, AU, BG, CA, CN, CZ, DE, DZ, IL, JP, KR, MN, NO, NZ, PL, RO, RU, SE, SK, US

2. The following Offices have waived the requirement for the notification of their election; the notification will be sent to them by the International Bureau only upon their request.

CA : AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM

OA : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG

National : AE, AL, AM, AT, AZ, BA, BB, BR, BY, CH, CR, CU, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,  
GM, HR, HU, ID, IN, IS, KE, KG, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MW, MX, PT, SD,  
SG, SI, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW

3. The applicant is reminded that he must enter the "national phase" before the expiration of 30 months from the priority date before each of the Offices listed above. This must be done by paying the national fee(s) and furnishing, if prescribed, a translation of the international application (Article 38(1)(b)), as well as, where applicable, by furnishing a translation of any annexes of the international preliminary examination report (Article 36(3)(b) and Rule 74.1).

Some offices have fixed time limits expiring later than the above-mentioned time limit. For detailed information about the applicable time limits and the acts to be performed upon entry into the national phase before a particular Office, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The entry into the European regional phase is postponed until 31 months from the priority date for all States designated for the purposes of obtaining a European patent.

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

Charlotte ENGER

Telephone No. (41-22) 338.83.38

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION CONCERNING  
SUBMISSION OR TRANSMITTAL  
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

to:

HAGEMANN, Heinrich  
Hagemann, Braun & Held  
Postfach 86 03 29  
D-81630 München  
ALLEMAGNE

Patentanwälte  
17. Juli 2000

Date of mailing (day/month/year) 10 July 2000 (10.07.00)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference Pat 1183/5 Z PCT	
International application No. PCT/EP00/04135	International filing date (day/month/year) 09 May 2000 (09.05.00)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 10 May 1999 (10.05.99)
Applicant BBT BERGEDORFER BIOTECHNIK GMBH et al	

- The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
- This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
- An asterisk(\*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
- The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Priority date	Priority application No.	Country or regional Office or PCT receiving Office	Date of receipt of priority document
10 May 1999 (10.05.99)	199 21 443.3	DE	13 June 2000 (13.06.00)

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer Max Germoil Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	--

## PATENT COOPERATION TREATY

10/009931

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION OF RECEIPT OF  
RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))

HAGEMANN, BRAUN & HELD  
Patentanwalte

Eing.: 10. Juli 2000

To:

HAGEMANN, Heinrich  
Hagemann, Braun & Held  
Postfach 86 03 20  
D-81630 München  
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year)	30 June 2000 (30.06.00)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference	Pet 1183/5-Z-PCT	International application No. PCT/EP00/04135

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

BDT BERGEDORFER BIOTECHNIK GMDH (for all designated States except US)  
BECKER, Klaus et al (for US)

International filing date : 09 May 2000 (09.05.00)

Priority date(s) claimed : 10 May 1999 (10.05.99)

Date of receipt of the record copy  
by the International Bureau : 07 June 2000 (07.06.00)

List of designated Offices :

AP : GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW

EA : AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM

EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE

OA : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG

National : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES,

FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,

MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN,

YU, ZA, ZW

## ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- ☒ time limits for entry into the national phase  
☐ confirmation of precautionary designations  
☒ requirements regarding priority documents

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

G. Bähr

Telephone No. (41 22) 338.53.38

Form PCT/IB/301 (July 1999)

003383006

ANNEX FORM PCT/IB/301

International application No.  
PCT/EP00/04136

## INFORMATION ON TIME LIMITS FOR ENTERING THE NATIONAL PHASE

The applicant is reminded that the "national phase" must be entered before each of the designated Offices indicated in the Notification of Receipt of Record Copy (Form PCT/IB/301) by paying national fees and furnishing translations, as prescribed by the applicable national laws.

The time limit for performing these procedural acts is 20 MONTHS from the priority date or, for those designated States which the applicant elects in a demand for international preliminary examination or in a later election, 30 MONTHS from the priority date, provided that the election is made before the expiration of 18 months from the priority date. Some designated (or elected) Offices have fixed time limits which expire even later than 20 or 30 months from the priority date. In other Offices an extension of time or grace period, in some cases upon payment of an additional fee, is available.

In addition to these procedural acts, the applicant may also have to comply with other special requirements applicable in certain Offices. It is the applicant's responsibility to ensure that the necessary steps to enter the national phase are taken in a timely fashion. Most designated Offices do not issue reminders to applicants in connection with the entry into the national phase.

For detailed information about the procedural acts to be performed to enter the national phase before each designated Office, the applicable time limits and possible extensions of time or grace periods, and any other requirements, see the relevant Chapters of Volume II of the PCT Applicant's Guide. Information about the requirements for filing a demand for international preliminary examination is set out in Chapter IX of Volume I of the PCT Applicant's Guide.

GR and ES became bound by PCT Chapter II on 7 September 1990 and 3 September 1997, respectively, and may, therefore, be elected in a demand or a later election filed on or after 7 September 1998 and 3 September 1999, respectively, regardless of the filing date of the international application. (See annex paragraph above.)

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

## CONFIRMATION OF PRECAUTIONARY DESIGNATIONS

This notification lists only specific designations made under Rule 4.9(a) in the request. It is important to check that these designations are correct. Errors in designations can be corrected where precautionary designations have been made under Rule 4.9(b). The applicant is hereby reminded that any precautionary designations may be confirmed according to Rule 4.9(u) before the expiration of 18 months from the priority date. If it is not confirmed, it will automatically be regarded as withdrawn by the applicant. There will be no reminder and no invitation. Confirmation of a designation consists of the filing of a notice specifying the designated State concerned (with an indication of the kind of protection or treatment desired) and the payment of the designation and confirmation fees. Confirmation must reach the receiving Office within the 18-month time limit.

## REQUIREMENTS REGARDING PRIORITY DOCUMENTS

For applicants who have not yet complied with the requirements regarding priority documents, the following is recalled.

Where the priority of an earlier national, regional or international application is claimed, the applicant must submit a copy of the said earlier application, certified by the authority with which it was filed ("the priority document") to the receiving Office (which will transmit it to the International Bureau) or directly to the International Bureau, before the expiration of 18 months from the priority date, provided that any such priority document may still be submitted to the International Bureau before that date of international publication of the international application, in which case that document will be considered to have been received by the International Bureau on the last day of the 18-month time limit (Rule 17.1(a)).

Where the priority document is issued by the receiving Office, the applicant may, instead of submitting the priority document, request the receiving Office to prepare and transmit the priority document to the International Bureau. Such request must be made before the expiration of the 18-month time limit and may be subject to the receiving Office to the payment of a fee (Rule 17.1(d)).

If the priority document concerned is not submitted to the International Bureau or if the request to the receiving Office to prepare and transmit the priority document has not been made (and the corresponding fee, if any, paid) within the applicable time limit indicated under the preceding paragraphs, any designated State may disregard the priority claim, provided that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Where several priorities are claimed, the priority date to be considered for the purposes of computing the 18-month time limit is the filing date of the earliest application whose priority is claimed.

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner  
 US Department of Commerce  
 United States Patent and Trademark  
 Office, PCT  
 2011 South Clark Place Room  
 CP2/5C24  
 Arlington, VA 22202  
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
 in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 15 December 2000 (15.12.00)	
International application No. PCT/EP00/04135	Applicant's or agent's file reference Pat 1183/5-Z-PCT
International filing date (day/month/year) 09 May 2000 (09.05.00)	Priority date (day/month/year) 10 May 1999 (10.05.99)
Applicant BECKER, Klaus et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:



in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

01 December 2000 (01.12.00)



in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was  
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Charlotte ENGER Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---